

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-139164

(43)Date of publication of application : 20.05.1994

(51)Int.CI. G06F 13/00
H04L 12/54
H04L 12/58

(21)Application number : 04-288488 (71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

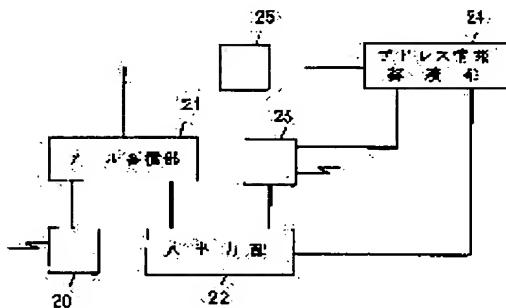
(22)Date of filing : 27.10.1992 (72)Inventor : TANAKA KAZUO
ISHIKAWA AKIRA

(54) ELECTRONIC MAIL SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To make it possible to automatically reflect an address-changed result to an address book and to reduce user's load by transmitting/receiving address changing information in an electronic mail system in a computer system.

CONSTITUTION: The electronic mail system including a mail receiving part 20 for receiving a mail, a mail storing part 21 for storing the received mail, an I/O part 22 for displaying and preparing the mail and displaying and editing an address book, a mail transmitting part 23 for transmitting the mail, an address information storing part 24 for storing address book information, and an address change information analyzing part 25 for analyzing the address change information and updating the address book information and capable of analyzing the received address change information, automatically reflecting an address-changed result to the address book and reducing user's load can be provided.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

[decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

*** NOTICES ***

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The electronic mail system had an e-mail receiving means receive e-mail, an e-mail are-recording means save the received mail, an address-information are-recording means accumulate address book information, an I/O means perform display of e-mail, creation and presenting of said address book information, and edit, an e-mail transmitting means transmit e-mail, and an address-modification information analysis means analyze address-modification information and update address book information.

[Claim 2] The electronic mail system according to claim 1 characterized by memorizing the hysteresis information on address modification as address book information.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]**[0001]**

[Industrial Application] This invention can reflect the result of address modification in an address book automatically, and relates to the electronic mail system which mitigates a user's burden by transmitting and receiving address-modification information.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, the electronic mail system which uses a computer as a means of communication is widely used with the spread of computers.

[0003] Generally the configuration of an electronic mail system becomes like drawing 9. The I/O section which 92 displays [the e-mail receive section where 90 receives e-mail, the e-mail are recording section which accumulates the mail which 91 received, and] e-mail, and is created, and 93 are the e-mail transmitting sections which perform e-mail transmitting processing.

[0004] E-mail creation time and a user have to specify the destination of e-mail by a certain approach. Many of conventional e-mail systems have the address book of registering the alias name of the address. 94 is the address information are recording section which accumulates the information on an address book, and performs display of an address book, and edit through the I/O section 92. When an alias name is specified as the destination at the time of e-mail transmission, an actual address is obtained with reference to an address book, and transmitting processing of e-mail is performed.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, by the conventional approach, when a user's mail address registered into the address book was changed, the user of an address book had the trouble that a direct edition had to be carried out. For example, with reference to a receipt and it, an address book must be edited for mail of the purport that the address was changed, from the user by whom the address was changed.

[0006] This invention can reflect the result of address modification in an address book automatically, and offers the electronic mail system which mitigates a user's burden by solving the above-mentioned conventional trouble, and transmitting and receiving address-modification information.

[0007]

[Means for Solving the Problem] It has the configuration have an address-modification information analysis means analyze an e-mail receiving means to by_which the electronic mail system of this invention receives e-mail, an e-mail are-recording means save the mail which received, an I/O means perform the display of e-mail, creation, the display of an address book, and edit, an e-mail transmitting means transmit e-mail, an address-information are-recording means accumulate address book information, and address-modification information in order to attain this purpose, and update address book information.

[0008]

[Function] The received address-modification information is analyzed by this configuration, the result of address modification can be automatically reflected in an address book, and offer of the electronic mail system which mitigates a user's burden can be aimed at.

[0009]

[Example]

(Example 1) The electronic mail system which is [following] one example of this invention is explained, referring to a drawing.

[0010] As for the e-mail user to whom 10 changed the address, the e-mail user of others [11], the address-modification information mail whose 12 described the contents of modification of the address, and 13, in drawing 1, the contents of the address book before address modification and 14 are the contents of the address book after address modification.

[0011] When the address changes, the user 10 who changed the address transmits the modification information 12 on the address to other e-mail users 11 who want to tell the contents of modification. The address book of the user 11 who received the address-modification information 12 is automatically changed into the contents 14 after modification from the contents 13 before modification.

[0012] A configuration is explained using drawing 2. The e-mail receive section where 20 receives e-mail in drawing 2, the e-mail are-recording section which accumulates the mail which 21 received, the I/O section in which 22 performs display of e-mail, creation, display of an address book, and edit, the e-mail transmitting section to which 23 transmits e-mail, the address-information are-recording section which 24 accumulates in the information on an address book, and 25 are the address-modification information analysis section analyze the address-modification information received and update the contents of the address book.

[0013] It is received like other mails in the e-mail receive section 20, and the address-modification information 12 on drawing 1 is accumulated in the e-mail are recording section 21. The address-modification information analysis section 25 takes out address-modification information from the e-mail are recording section 21, and updates the contents of the address book which analyzes the contents and is accumulated in the address information are recording section 24.

[0014] Address-modification information is mail of the text mold of a fixed form, and can be made to perform other e-mail and distinction.

[0015] Processing of the address-modification information analysis section 25 at this time is explained using drawing 3 (a). The old address is taken out from the taken-out address-modification information (31). for example, the address character string from the field which shows the old address when expressed by the text of a format as address-modification information shows by drawing 3 (b) (it is shown that the old address is "RecA@domain1" and the new address is "recipientA@domain2") -- what is necessary is just to take out "RecA@domain1"

[0016] Next, what agrees with the old address taken out from address-modification information is taken out from the address information are recording section 24 (32). For example, what is necessary is just to take out Mr. A by character string collating, when expressed by the text of a format as the contents of the address book show by drawing 3 (c) (Mr. A shows "RecA@domain1" and that Mr. B is "recipientB@domain1"). When there is the address applicable to an address book, the new address is taken out from the address-modification information 12, the contents of (33) and the address information are recording section 24 are changed, and (34) and a user are shown (35). For example, the address book of drawing 3 (c) is changed like drawing 3 (d). When there is no registration in an address book, it processes only showing a user modification information etc. (35).

[0017] When this specifies Mr. A as the e-mail destination, e-mail is transmitted to the new address from next time.

[0018] Although the user to whom the address changed transmitted direct-address modification information to other users in this example, use as shown by drawing 4 is possible by combining with a mail transfer means which is in mail of a UNIX (name [of OS], trademark of AT & T) system. The e-mail addresser 40 specifies Destination A using an address book 41, and transmits mail 42 to the addressee 43 of the old address. If mail 42 arrives at the place of the addressee 43 of the old address, while transmitting mail 45 to the addressee 46 of the new address with reference to the mail transfer information 44 registered beforehand, the address-

modification information 47 is returned to the e-mail addresser 40. The same processing as drawing 3 (a) is performed to the address-modification information 47, and the contents of the address book are changed like an address book 48.

[0019] When this specifies Mr. A as the e-mail destination, e-mail is transmitted to the new address from next time. Moreover, it is also possible by changing a configuration to transmit and receive address-modification information with means other than e-mail.

[0020] According to this example, a user's burden is mitigable as mentioned above by analyzing the received address-modification information and reflecting the result of address modification in an address book automatically.

[0021] (Example 2) The 2nd example of this invention is explained below, referring to a drawing.

[0022] In drawing 5, before, as for 50, an addressee's 54 address is the addresser of e-mail and 51 is changed, the reply mail to as opposed to mail 51 in the mail received from the addressee 54, the address book to which 52 holds the hysteresis of the address, and 53, and 54 are e-mail addressees.

[0023] When the e-mail addresser 50 answers mail 51, by the conventional e-mail system, it is set up so that the addresser of mail 51 may become the destination of e-mail. However, when mail 51 receives before an addressee's 54 address is changed, an addressee's 54 old address will be set to the destination of mail 53. At this time, by using the address book holding the hysteresis of the address, it becomes possible to change the old address into the new address, and mail 53 will be correctly sent to an addressee 54.

[0024] A configuration is explained using drawing 6. In drawing 6, it is as the same as drawing 2 with the e-mail transmitting section which transmits e-mail in the e-mail receive section where 20 receives e-mail, the e-mail are recording section which accumulates the mail which 21 received, the I/O section in which 22 performs display of e-mail, creation, display of an address book, and edit, and 23. The address-modification information analysis section which the address information are recording section in which 61 accumulates the information on an address book also including hysteresis, and 62 analyze the received address-modification information, and updates the contents of the address book also including hysteresis, and 63 are the newest address takeoff connections which confirm whether the address set as the destination of e-mail is the newest address, otherwise, are reset as the newest address.

[0025] As the example 1 explained, an addresser 50 receives address-modification information. Processing of the address-modification information analysis section 62 at this time is explained using drawing 7 (a). The old address is taken out from the taken-out address-modification information (71). for example, the address character string from the field which shows the old address when expressed by the text of a format as address-modification information shows by drawing 7 (b) (it is shown that the old address is "RecA@domain1" and the new address is "recipientA@domain2") -- what is necessary is just to take out "RecA@domain1"

[0026] Next, what agrees with the old address taken out from address-modification information is taken out from the address information are recording section 61 (72). For example, what is necessary is just to take out Mr. A by character string collating, when expressed by the text of a format as the contents of the address book show by drawing 7 (c) (Mr. A shows "RecA@domain1" and that Mr. B is "recipientB@domain1"). When there is the address applicable to an address book, the new address is taken out from address-modification information, the contents of (73) and the address information are recording section 61 are changed, and (74) and a user are shown (75). For example, the address book of drawing 7 (c) is changed like drawing 3 (d) (it is shown that Mr. A's address was changed into "recipientA@domain2" from "RecA@domain1"). When there is no registration in an address book, it processes only showing a user modification information etc. (75).

[0027] When this specifies Mr. A as the e-mail destination, e-mail is transmitted to the new address from next time.

[0028] When transmitting mail 53, the old address is set to mail 53. Processing of the newest address takeoff connection at this time is explained using drawing 8. What takes out the destination of e-mail from the mail passed to the e-mail transmitting section 23, and agrees with the destination of e-mail from (81) and the address information are recording section 61 is taken

out (82). When there is the address applicable to an address book, the taken-out address judges whether it is the newest address. For example, in the case of a format as an address book shows to drawing 7 (d), it can judge by whether the address is that the address is the newest just before the following address name. It can judge with not being the newest since there is Mr. address name's A "no RecA@domain1" just before next Mr. address name B, and since "recipientA@domain2" is just before Mr. address name B, it can be judged that it is the newest. When it is the newest, the destination of e-mail is not changed. When it is not the newest, the newest address is taken out from an address book and it is reset as the destination of e-mail (84).

[0029] Even when this specifies the old address as the e-mail destination, e-mail is transmitted to the new address.

[0030] Although the reply was mentioned as the example in this example, even when a user specifies the old address accidentally, it can process similarly. Moreover, it is also possible by changing a configuration to transmit and receive address-modification information with means other than e-mail.

[0031] While mitigating a user's burden as mentioned above by analyzing the received address-modification information and reflecting the result of address modification in an address book automatically also including hysteresis according to this example, it becomes possible to also transmit the mail set up in the old address to the newest address.

[0032] This invention does not restrict the e-mail receiving approach, the e-mail are recording approach, the e-mail transmitting approach, the configuration of e-mail, an I/O device, the address information are recording approach, and an address system.

[0033]

[Effect of the Invention] An e-mail receiving means by which this invention receives e-mail as mentioned above, and an e-mail are recording means to save the mail which received, An I/O means to perform display of e-mail, creation, display of an address book, and edit, By having an e-mail transmitting means to transmit e-mail, an address information are recording means to accumulate address book information, and an address-modification information analysis means to analyze address-modification information and to update address book information The received address-modification information is analyzed, the result of address modification can be automatically reflected in an address book, and offer of the electronic mail system which mitigates a user's burden can be aimed at.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The use gestalt Fig. of the electronic mail system in the 1st example of this invention

[Drawing 2] The conceptual diagram showing the configuration of the electronic mail system in the 1st example of this invention

[Drawing 3] The flow Fig. showing the processing of an electronic mail system and the change of address information in the 1st example of this invention

[Drawing 4] The application Fig. of the electronic mail system in the 1st example of this invention

[Drawing 5] The use gestalt Fig. of the electronic mail system in the 2nd example of this invention

[Drawing 6] The conceptual diagram showing the block diagram of the electronic mail system in the 2nd example of this invention

[Drawing 7] The flow Fig. showing the processing of an electronic mail system and the change of address information in the 2nd example of this invention

[Drawing 8] The flow Fig. showing the processing at the time of the transmission in the 2nd example of this invention

[Drawing 9] The conceptual diagram showing the configuration of the conventional electronic mail system

[Description of Notations]

10 User Who Changed Address

11 Other Users

12 Address-Modification Information

13 Address Book before Modification

14 Address Book after Modification

20 E-mail Receive Section

21 E-mail Are Recording Section

22 I/O Section

23 E-mail Transmitting Section

24 Address Information Are Recording Section

25 Address-Modification Information Analysis Section

40 E-mail Addresser

41 Address Book at the Time of Transmission

42 Transmitting Mail

43 Addressee of Old Address

44 Mail Transfer Information

45 Transfer Mail

46 Addressee of New Address

47 Address-Modification Information

48 Address Book after Modification

50 E-mail Addresser

51 Mail Received before Address Modification
52 Address Book Holding Address Hysteresis
53 Reply Mail
54 Addressee after Address Modification
61 Address Information Are Recording Section
62 Address-Modification Information Analysis Section
63 The Newest Address Takeoff Connection
90 E-mail Receive Section
91 E-mail Are Recording Section
92 I/O Section
93 E-mail Transmitting Section
94 Address Information Are Recording Section

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-139164

(43)公開日 平成6年(1994)5月20日

(51)Int.Cl.⁵
G 0 6 F 13/00
H 0 4 L 12/54
12/58

識別記号 庁内整理番号
3 5 1 G 7368-5B

8732-5K

F I

H 0 4 L 11/ 20

技術表示箇所

1 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数 2(全 11 頁)

(21)出願番号 特願平4-288488

(22)出願日 平成4年(1992)10月27日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 田中 和夫

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 石川 晃

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

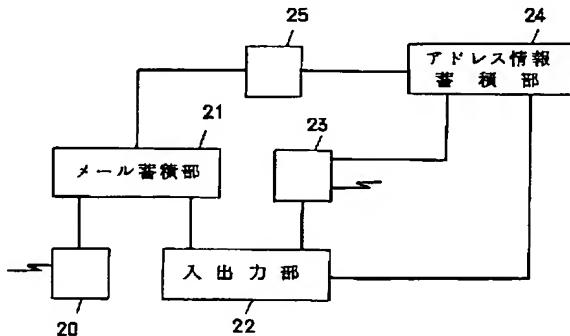
(74)代理人 弁理士 小銀治 明 (外2名)

(54)【発明の名称】電子メールシステム

(57)【要約】

【目的】計算機システムにおける電子メールシステムにおいて、アドレス変更情報を送受信することにより、アドレス変更の結果を自動的にアドレス帳に反映でき、利用者の負担を軽減する。

【構成】メールを受信するメール受信部20と、受信したメールを保存するメール蓄積部21と、メールの表示、作成、アドレス帳の表示、編集を行なう入出力部22と、メールを送信するメール送信部23と、アドレス帳情報を蓄積するアドレス情報蓄積部24と、アドレス変更情報を解析してアドレス帳情報を更新するアドレス変更情報解析部25を持つことにより、受信したアドレス変更情報を解析し、アドレス変更の結果を自動的にアドレス帳に反映でき、利用者の負担を軽減する電子メールシステムの提供が図れるものである。



20 … メール受信部

21 … メール蓄積部

22 … 入出力部

23 … メール送信部

24 … アドレス情報蓄積部

25 … アドレス変更情報解析部

【特許請求の範囲】

【請求項1】 メールを受信するメール受信手段と、受信したメールを保存するメール蓄積手段と、アドレス帳情報を蓄積するアドレス情報蓄積手段と、メールの表示、作成、および前記アドレス帳情報の表示、編集を行なう入出力手段と、メールを送信するメール送信手段と、アドレス変更情報を解析してアドレス帳情報を更新するアドレス変更情報解析手段とを備えた電子メールシステム。

【請求項2】 アドレス帳情報としてアドレス変更の履歴情報を記憶することを特徴とする請求項1記載の電子メールシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、アドレス変更情報を送受信することにより、アドレス変更の結果を自動的にアドレス帳に反映でき、利用者の負担を軽減する電子メールシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、計算機の普及に伴い、計算機をコミュニケーションの手段として利用する電子メールシステムが広く利用されている。

【0003】 電子メールシステムの構成は、一般に図9の様になる。90はメールを受信するメール受信部、91は受信したメールを蓄積するメール蓄積部、92はメールを表示、作成する入出力部、93はメール送信処理を行うメール送信部である。

【0004】 メール作成時、利用者はなんらかの方法でメールの宛先を指定しなければならない。従来のメールシステムの多くはアドレスの別名を登録するなどのアドレス帳を持つ。94はアドレス帳の情報を蓄積するアドレス情報蓄積部であり、入出力部92を通してアドレス帳の表示、編集を行なう。メール送信時、宛先に別名が指定された場合には、アドレス帳を参照して実際のアドレスを得て、メールの送信処理を行う。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来の方法ではアドレス帳に登録されている利用者のメールアドレスが変更になった場合、アドレス帳の利用者が直接編集しなければならないという問題点を有していた。例えば、アドレスが変更された利用者からアドレスが変更になった旨のメールを受取り、それを参照してアドレス帳を編集しなければならない。

【0006】 本発明は、上記従来の問題点を解決するもので、アドレス変更情報を送受信することにより、アドレス変更の結果を自動的にアドレス帳に反映でき、利用者の負担を軽減する電子メールシステムを提供するものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】 この目的を達成するため

に、本発明の電子メールシステムは、メールを受信するメール受信手段と、受信したメールを保存するメール蓄積手段と、メールの表示、作成、アドレス帳の表示、編集を行なう入出力手段と、メールを送信するメール送信手段と、アドレス帳情報を蓄積するアドレス情報蓄積手段と、アドレス変更情報を解析してアドレス帳情報を更新するアドレス変更情報解析手段を持つ構成を有している。

【0008】

10 【作用】 この構成によって、受信したアドレス変更情報を解析し、アドレス変更の結果を自動的にアドレス帳に反映でき、利用者の負担を軽減する電子メールシステムの提供が図れるものである。

【0009】

【実施例】

(実施例1) 以下本発明の一実施例である電子メールシステムについて、図面を参照しながら説明する。

【0010】 図1において、10はアドレスが変わったメール利用者、11は他のメール利用者、12はアドレスの変更内容を記述したアドレス変更情報メール、13はアドレス変更前のアドレス帳の内容、14はアドレス変更後のアドレス帳の内容である。

【0011】 アドレスが変わった場合、アドレスが変わった利用者10は、アドレスの変更情報12を変更内容を知らせたい他のメール利用者11に送信する。アドレス変更情報12を受け取った利用者11のアドレス帳は、変更前の内容13から変更後の内容14に自動的に変更される。

【0012】 構成を図2を用いて説明する。図2において、20はメールを受信するメール受信部、21は受信したメールを蓄積するメール蓄積部、22はメールの表示、作成、アドレス帳の表示、編集を行なう入出力部、23はメールを送信するメール送信部、24はアドレス帳の情報を蓄積するアドレス情報蓄積部、25は受け取ったアドレス変更情報を解析し、アドレス帳の内容を更新するアドレス変更情報解析部である。

【0013】 図1のアドレス変更情報12は他のメールと同様にメール受信部20で受信され、メール蓄積部21に蓄積される。アドレス変更情報解析部25はメール蓄積部21からアドレス変更情報を取り出し、内容を解析してアドレス情報蓄積部24に蓄積されているアドレス帳の内容を更新する。

【0014】 アドレス変更情報は例えば定形のテキスト型のメールであり、他のメールと区別ができるようとする。

【0015】 このときのアドレス変更情報解析部25の処理を図3(a)を用いて説明する。取り出したアドレス変更情報から古いアドレスを取り出す(31)。例えば、アドレス変更情報が図3(b)で示すような形式のテキストで表現されている場合(古いアドレスが"RecA@

domain1"、新しいアドレスが"recipientA@domain2"であることを示している）、古いアドレスを示すフィールドからアドレス文字列"RecA@domain1"を取り出せば良い。

【0016】次にアドレス情報蓄積部24からアドレス変更情報から取り出した古いアドレスと合致するものを取り出す（32）。例えば、アドレス帳の内容が図3(c)で示すような形式のテキストで表現されている場合（Aさんは"RecA@domain1"、Bさんは"recipientB@domain1"であることを示している）、文字列照合によりAさんを取り出せば良い。アドレス帳に該当するアドレスがあった場合は、アドレス変更情報12から新しいアドレスを取り出し（33）、アドレス情報蓄積部24の内容を変更し（34）、利用者に提示する（35）。例えば、図3(c)のアドレス帳は図3(d)のように変更される。アドレス帳に登録のない場合は、単に利用者に変更情報を提示するなどの処理を行う（35）。

【0017】これによりメール宛先にAさんを指定した場合、次回から新しいアドレスにメールが送信される。

【0018】本実施例ではアドレスが変わった利用者が直接アドレス変更情報を他の利用者に送信したが、UNIX(OSの名称、AT&Tの商標)システムのメールにあるようなメール転送手段と組み合わせることにより、図4で示すような利用が可能である。メール発信者40はアドレス帳41を利用して宛先Aを指定し、古いアドレスの受信者43にメール42を送信する。古いアドレスの受信者43の所にメール42が到着すると、予め登録しておいたメール転送情報44を参照して新しいアドレスの受信者46にメール45を転送すると共に、アドレス変更情報47をメール発信者40に返す。アドレス変更情報47に対して図3(a)と同様な処理を行い、アドレス帳の内容がアドレス帳48のように変更される。

【0019】これによりメール宛先にAさんを指定した場合、次回から新しいアドレスにメールが送信される。また、構成を変えることによりアドレス変更情報をメール以外の手段で送受信することも可能である。

【0020】以上のように本実施例によれば、受信したアドレス変更情報を解析し、アドレス変更の結果を自動的にアドレス帳に反映することにより、利用者の負担を軽減することができる。

【0021】(実施例2)以下本発明第2の実施例について、図面を参照しながら説明する。

【0022】図5において、50はメールの発信者、51は受信者54のアドレスが変更になる前に受信者54から受け取ったメール、52はアドレスの履歴を保持するアドレス帳、53はメール51に対する返信メール、54はメール受信者である。

【0023】メール発信者50がメール51に返信する場合、従来のメールシステムではメール51の発信者がメールの宛先となるように設定される。しかしながらメ

ール51が受信者54のアドレスが変更される前に受け取ったものである場合、メール53の宛先には受信者54の古いアドレスが設定されてしまう。このとき、アドレスの履歴を保持するアドレス帳を用いることにより古いアドレスを新しいアドレスに変更することが可能になり、正しく受信者54にメール53が送られることになる。

【0024】構成を図6を用いて説明する。図6において、20はメールを受信するメール受信部、21は受信したメールを蓄積するメール蓄積部、22はメールの表示、作成、アドレス帳の表示、編集を行なう入出力部、23はメールを送信するメール送信部で図2と同様のものである。61はアドレス帳の情報を履歴も含めて蓄積するアドレス情報蓄積部、62は受け取ったアドレス変更情報を解析し、アドレス帳の内容を履歴も含めて更新するアドレス変更情報解析部、63はメールの宛先に設定されたアドレスが最新アドレスであるかをチェックし、そうでなければ最新アドレスに設定し直す最新アドレス取り出し部である。

【0025】アドレス変更情報は実施例1で説明したのと同様に発信者50が受信する。このときのアドレス変更情報解析部62の処理を図7(a)を用いて説明する。取り出したアドレス変更情報から古いアドレスを取り出す（71）。例えば、アドレス変更情報が図7(b)で示すような形式のテキストで表現されている場合（古いアドレスが"RecA@domain1"、新しいアドレスが"recipientA@domain2"であることを示している）、古いアドレスを示すフィールドからアドレス文字列"RecA@domain1"を取り出せば良い。

【0026】次にアドレス情報蓄積部61からアドレス変更情報から取り出した古いアドレスと合致するものを取り出す（72）。例えば、アドレス帳の内容が図7(c)で示すような形式のテキストで表現されている場合（Aさんは"RecA@domain1"、Bさんは"recipientB@domain1"であることを示している）、文字列照合によりAさんを取り出せば良い。アドレス帳に該当するアドレスがあった場合は、アドレス変更情報から新しいアドレスを取り出し（73）、アドレス情報蓄積部61の内容を変更し（74）、利用者に提示する（75）。例えば、図7(c)のアドレス帳は図3(d)のように変更される（Aさんのアドレスが"RecA@domain1"から"recipientA@domain2"に変更されたことを示している）。アドレス帳に登録のない場合は、単に利用者に変更情報を提示するなどの処理を行う（75）。

【0027】これによりメール宛先にAさんを指定した場合、次回から新しいアドレスにメールが送信される。

【0028】メール53を送信する場合、メール53には古いアドレスが設定されている。このときの最新アドレス取り出し部の処理を図8を用いて説明する。メール送信部23に渡されたメールからメールの宛先を取り出

し（81）、アドレス情報蓄積部61からメールの宛先と合致するものを取り出す（82）。アドレス帳に該当するアドレスがあった場合は、取り出したアドレスが最新のアドレスかを判定する。例えば、アドレス帳が図7(d)に示すような形式の場合、アドレスが最新であるとは、次のアドレス名の直前にそのアドレスがあるかどうかで判定できる。アドレス名Aさんの"RecA@domain1"は次のアドレス名Bさんの直前にないため、最新ではないと判定でき、"recipientA@domain2"はアドレス名Bさんの直前にあるため、最新であると判定できる。最新であった場合には、メールの宛先を変更しない。最新でない場合は、アドレス帳から最新のアドレスを取り出しメールの宛先に設定し直す（84）。

【0029】これによりメール宛先に古いアドレスを指定した場合でも、新しいアドレスにメールが送信される。

【0030】本実施例では返信を例に挙げたが、利用者が誤って古いアドレスを指定した場合でも同様に処理することができる。また、構成を変えることによりアドレス変更情報をメール以外の手段で送受信することも可能である。

【0031】以上のように本実施例によれば、受信したアドレス変更情報を解析し、アドレス変更の結果を履歴も含めて自動的にアドレス帳に反映することにより、利用者の負担を軽減すると共に、古いアドレスで設定されたメールも最新のアドレスに送信することが可能になる。

【0032】本発明は、メール受信方法、メール蓄積方法、メール送信方法、メールの構成、入出力デバイス、アドレス情報蓄積方法、アドレス体系を制限するものではない。

【0033】

【発明の効果】以上のように本発明は、メールを受信するメール受信手段と、受信したメールを保存するメール蓄積手段と、メールの表示、作成、アドレス帳の表示、編集を行なう入出力手段と、メールを送信するメール送信手段と、アドレス帳情報を蓄積するアドレス情報蓄積手段と、アドレス変更情報を解析してアドレス帳情報を更新するアドレス変更情報解析手段を持つことにより、受信したアドレス変更情報を解析し、アドレス変更の結果を自動的にアドレス帳に反映でき、利用者の負担を軽減する電子メールシステムの提供が図れるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例における電子メールシステムの利用形態図

【図2】本発明の第1の実施例における電子メールシステムの構成を示す概念図

【図3】本発明の第1の実施例における電子メールシステムの処理とアドレス情報の変化を示すフロー図

【図4】本発明の第1の実施例における電子メールシステムの適用図

【図5】本発明の第2の実施例における電子メールシステムの利用形態図

【図6】本発明の第2の実施例における電子メールシステムの構成図を示す概念図

【図7】本発明の第2の実施例における電子メールシステムの処理とアドレス情報の変化を示すフロー図

【図8】本発明の第2の実施例における送信時の処理を示すフロー図

【図9】従来の電子メールシステムの構成を示す概念図

【符号の説明】

10 アドレスが変わった利用者

11 他利用者

12 アドレス変更情報

13 変更前のアドレス帳

14 変更後のアドレス帳

20 20 メール受信部

21 メール蓄積部

22 入出力部

23 メール送信部

24 アドレス情報蓄積部

25 アドレス変更情報解析部

40 40 メール発信者

41 送信時のアドレス帳

42 送信メール

43 古いアドレスの受信者

30 44 メール転送情報

45 転送メール

46 新しいアドレスの受信者

47 アドレス変更情報

48 変更後のアドレス帳

50 メール発信者

51 アドレス変更前に受信したメール

52 アドレス履歴を保持するアドレス帳

53 返信メール

54 アドレス変更後の受信者

40 61 アドレス情報蓄積部

62 アドレス変更情報解析部

63 最新アドレス取り出し部

90 メール受信部

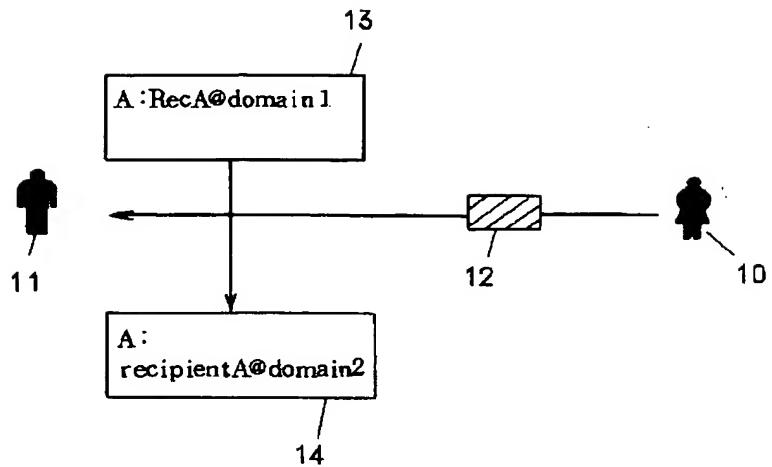
91 メール蓄積部

92 入出力部

93 メール送信部

94 アドレス情報蓄積部

【図1】



10 … アドレスが変わった利用者

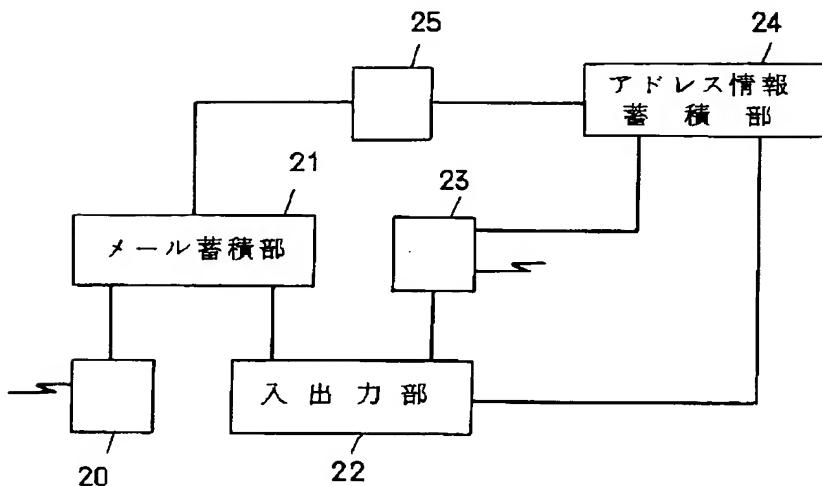
11 … 他利用者

12 … アドレス変更情報

13 … 変更前のアドレス帳

14 … 変更後のアドレス帳

【図2】



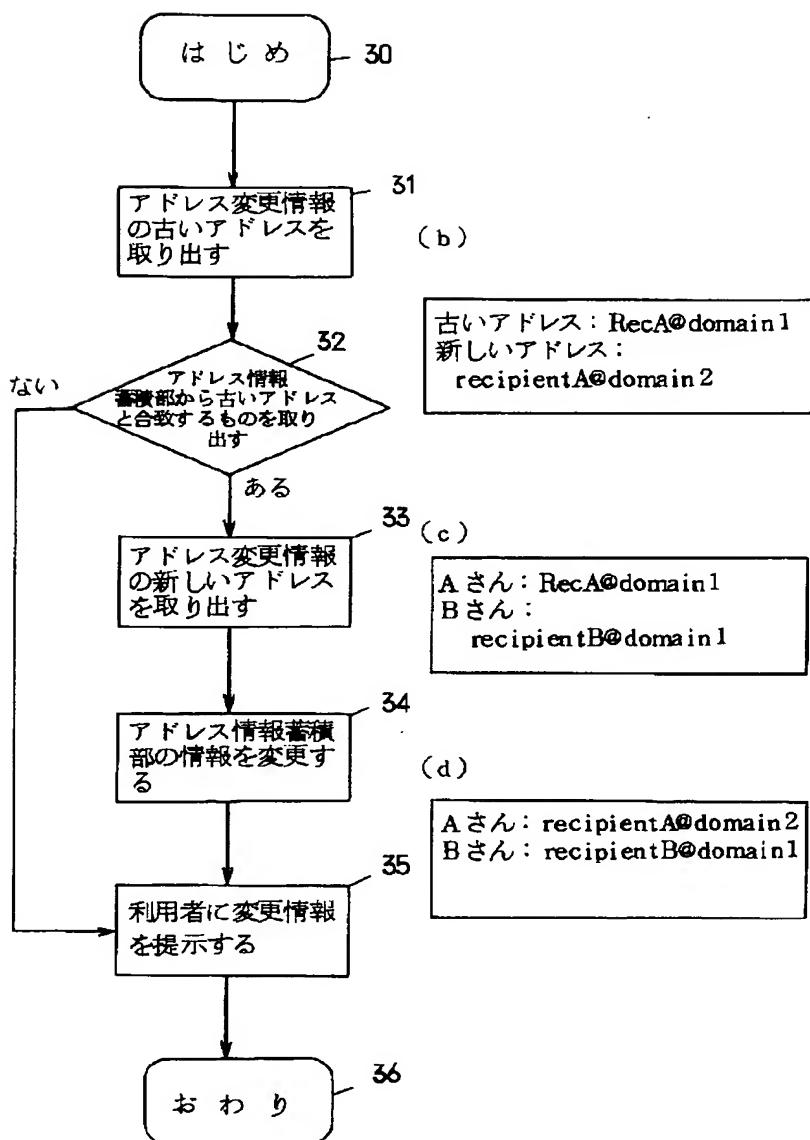
20 … メール受信部

23 … メール送信部

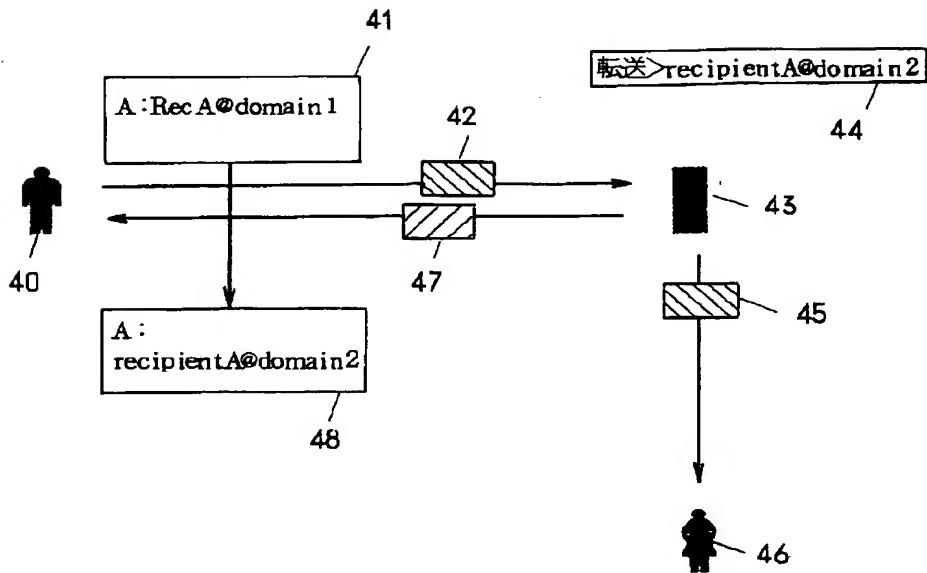
25 … アドレス変更情報解析部

【図3】

(a)



【図4】



40 … メール発信者

41 … 送信時のアドレス帳

42 … 送信メール

43 … 古いアドレスの受信者

44 … メール転送情報

45 … 転送メール

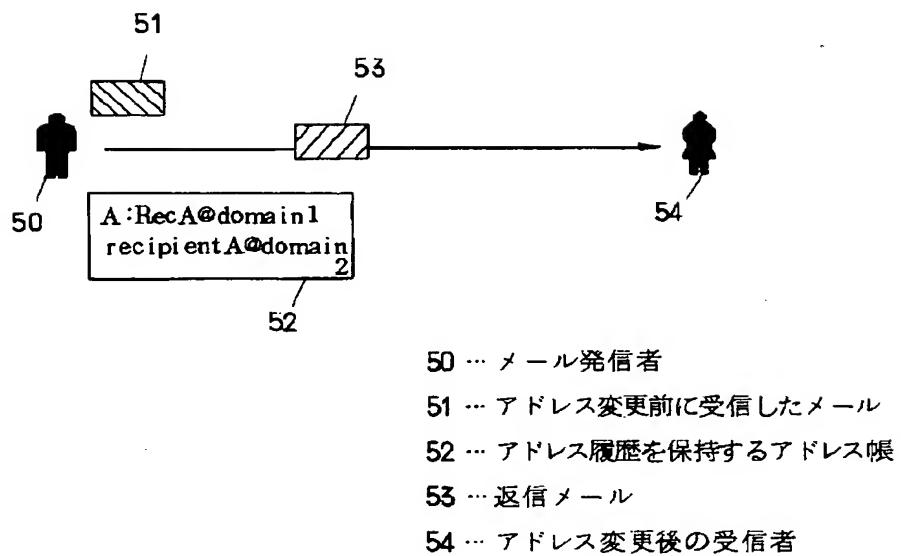
46 … 新しいアドレスの受信者

47 … アドレス変更情報

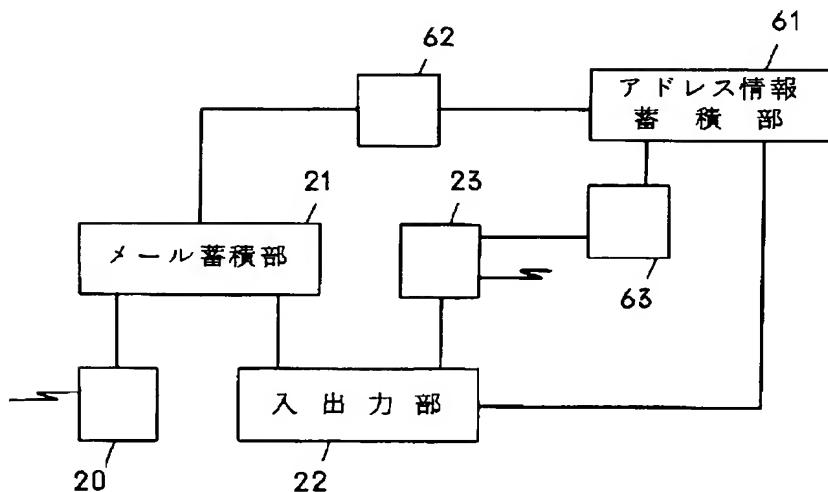
48 … 変更後のアドレス帳

BEST AVAILABLE COPY

【図5】



【図6】

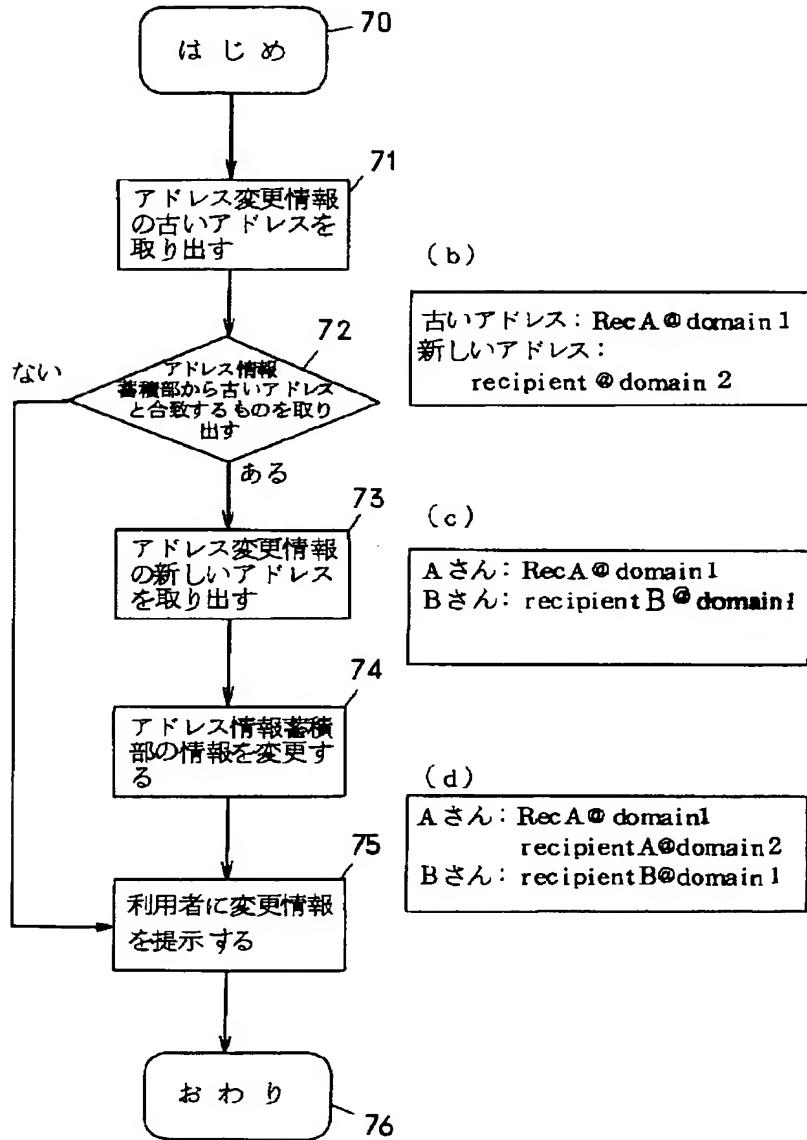


Legend:

- 20 … メール受信部
- 23 … メール送信部
- 62 … アドレス変更情報解析部
- 63 … 最新アドレス取り出し部

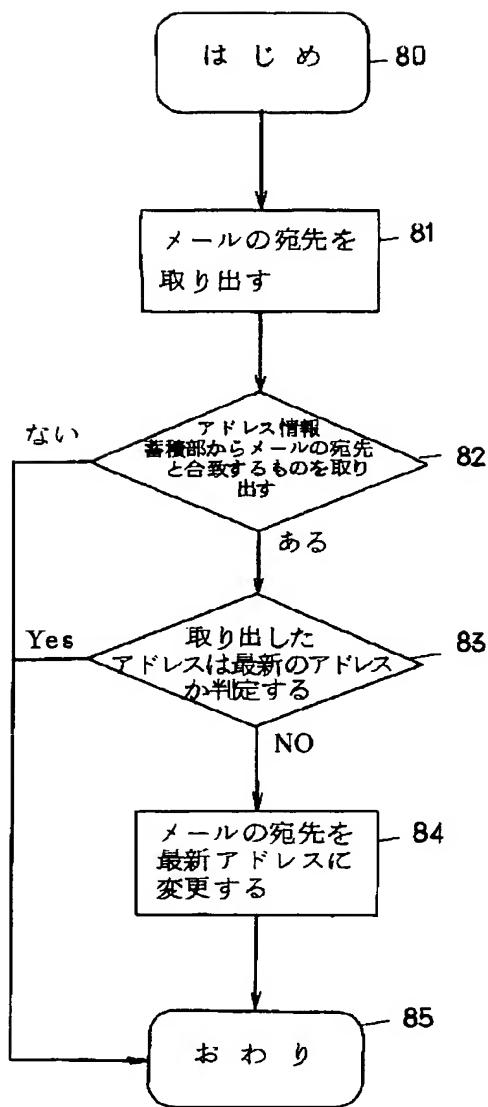
【図7】

(a)

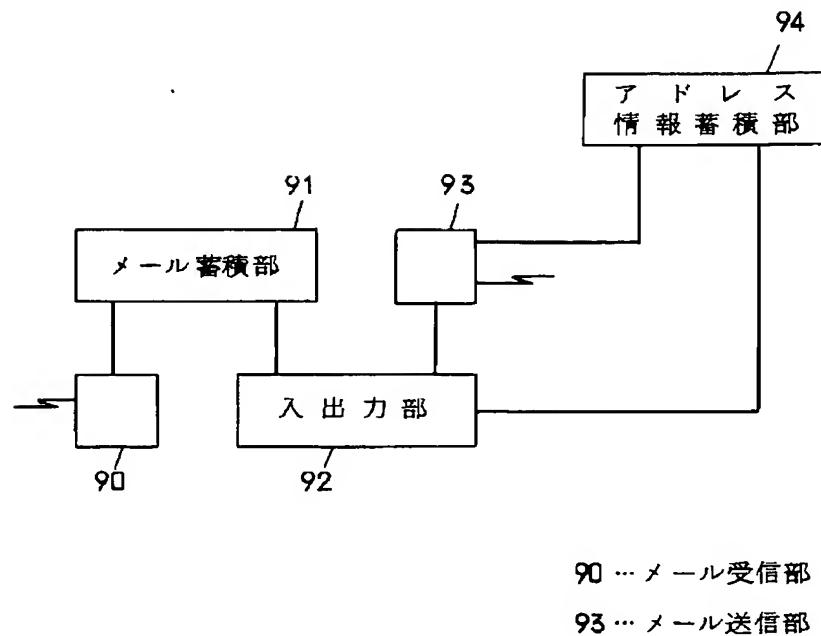


BEST AVAILABLE COPY

【図8】



【図9】



90 … メール受信部

93 … メール送信部